



fischer Hochleistungsanker FH II

Stark, sicher und stilvoll in der Verankerung



fischer Hochleistungsanker FH II

Stark, sicher und stilvoll in der Verankerung



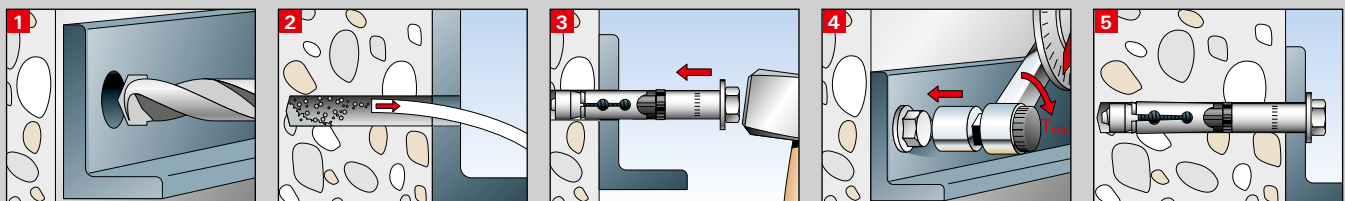
Funktionsweise

- Der FH II ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Beim Aufbringen des Drehmoments wird der Konus in die Sprezhülse gezogen und verspannt diese gegen die Bohrlochwand.
- Der schwarze Kunststoffring verhindert beim Anziehen des Ankers ein Mitdrehen und nimmt den Anzugsschlupf wie eine Knautschzone auf, so dass das Anbauteil an den Verankerungsgrund herangezogen wird.
- Erhältliche Kopfformen für flexible Gestaltungsmöglichkeiten: Sechskantkopf (Typ S), Senkkopf (Typ SK), Bolzenversion mit Mutter und Scheibe (Typ B) und Hutmutter (Typ H).

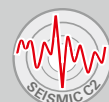
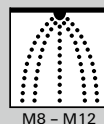
Die Vorteile im Überblick

- Die internationalen Zulassungen garantieren maximale Sicherheit und höchste Leistungsfähigkeit. Auch Anwendungen in Erdbebengebieten (Seismik C1 und C2) sind durch die Europäische Technische Bewertung abgedeckt.
- Den Anker gibt es in unterschiedlichen Kopfformen für Befestigungspunkte mit anspruchsvollem Design.
- Das ideale Zusammenwirken von Schraubenschaft und Hülse ermöglicht eine hohe Quertragfähigkeit. Dadurch sind weniger Befestigungspunkte nötig.
- Die einzigartige Geometrie reduziert intelligent die Setzenergie und sorgt so für eine kräfteschonende Montage.
- In der Zulassung ist die Verwendung von Hohlbohrern geregelt.

Montage



Prüfzeichen



fischer Hochleistungsanker FH II-I

Der intelligente Innengewindeanker mit Montagevorteil in gerissenem Beton



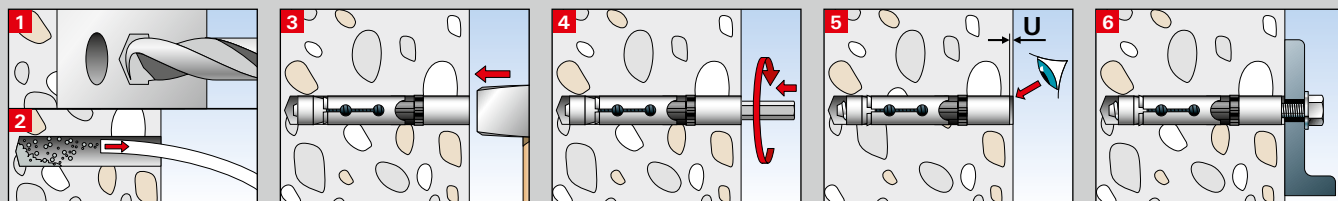
Funktionsweise

- Der FH II-I ist geeignet für die Vorsteckmontage.
- Bei der Montage mit einem Sechskantschlüssel wird der Innengewindebolzen gedreht. Dadurch wird der Konus in die Sprezhülse gezogen und verspannt diese gegen die Bohrlochwand. Gleichzeitig zieht sich der Anker durch Stauchung des schwarzen Kunststoffrings zusammen. Es entsteht ein Unterstand zur Betonoberkante (siehe Bild 5).
- Der Dübel ist zulassungskonform gesetzt, wenn der Unterstand $U=3-5$ mm beträgt.
- Alternativ kann auch ein Montagedrehmoment T_{inst} aufgebracht werden.

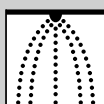
Die Vorteile im Überblick

- Der FH II-I ermöglicht eine schnelle, wegkontrollierte Verspreizung mit einem Sechskantschlüssel.
- Die visuelle Setzkontrolle ermöglicht einen zulassungskonformen Setzvorgang auch ohne Drehmomentschlüssel.
- Der FH II-I ermöglicht eine oberflächenbündige Demontage des Anbauteils und eine Wiederverwendung des unbeschädigten Befestigungspunktes. Damit sorgt er für eine optimale Flexibilität.
- Darüber hinaus bietet der FH II-I auch alle Vorteile des FH II.

Montage



Prüfzeichen



M8 - M12



Anwendungen und Baustoffe

FH II: Der Durchsteckanker für Befestigungen mit unterschiedlichen Anforderungen

Metallkonstruktion

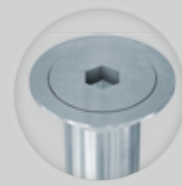
Treppengeländer



Sechskantkopf (Typ S)

- Der geringe Überstand des Schraubenkopfes sorgt für eine dezente Befestigung.

Stahlkonsolen



Senkkopf (Typ SK)

- Der versenkbare Schraubenkopf ermöglicht eine oberflächenbündige Befestigung.

Geländer



Mutter und Gewindebolzen (Typ B)

- Die praktische Befestigung mittels Gewindebolzen und Mutter ermöglicht die Demontage des Anbauteils.

Stahlkonstruktionen



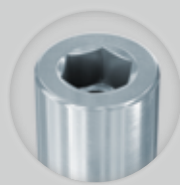
Hutmutter (Typ H)

- Der überstehende Schraubenkopf für stabile und robuste Befestigungen.

FH II-I: Der Innengewindeanker für optimale Flexibilität

Sanitär / Heizung

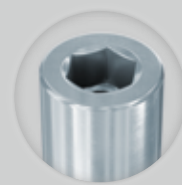
Lüftungsleitungen



Innengewinde (Typ I)

- Der Innengewindeanker ermöglicht die Demontage des Anbauteils und der Befestigungspunkt kann wiederverwendet werden.

Sprinkleranlagen



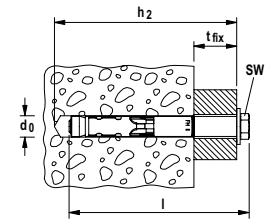
Innengewinde (Typ I)

- Der Innengewindeanker ermöglicht die Demontage des Anbauteils und der Befestigungspunkt kann wiederverwendet werden.

Baustoffe



Sortiment

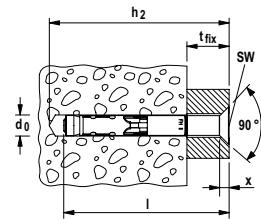


Hochleistungsanker FH II-S mit Sechskantkopf

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		Zulassung			Bohrernenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h ₂ [mm]	Ankerlänge l [mm]	Maximale Nutzlänge t _{fix} [mm]	Gewinde [M]	Schlüssel- weite [SW]	Verkaufseinheit [Stück]
	Stahl, galvanisch verzinkt gvz	Nicht rostender Stahl A4	ETA	ICC	Seismic C1/C2							
FH II 10/10 S	503133	510923	■	-	-	10	65	70	10	M6	10	50
FH II 10/25 S	503134	510924	■	-	-	10	80	85	25	M6	10	50
FH II 10/50 S	503135	-	■	-	-	10	105	110	50	M6	10	50
FH II 12/10 S	044884	510925 ¹⁾	■	▲	C1/C2	12	90	90	10	M8	13	50
FH II 12/25 S	044885	510926 ¹⁾	■	▲	C1/C2	12	105	105	25	M8	13	50
FH II 12/50 S	044886	-	■	▲	C1/C2	12	130	130	50	M8	13	25
FH II 15/10 S	044887	510927 ¹⁾	■	▲	C1/C2	15	100	106	10	M10	17	25
FH II 15/25 S	044888	510928 ¹⁾	■	▲	C1/C2	15	115	121	26	M10	17	25
FH II 15/50 S	044889	-	■	▲	C1/C2	15	140	146	50	M10	17	25
FH II 18/10 S	046847	-	■	▲	C1/C2	18	115	118	10	M12	19	20
FH II 18/25 S	044894	510929 ¹⁾	■	▲	C1/C2	18	130	132	25	M12	19	20
FH II 18/50 S	044896	-	■	▲	C1/C2	18	155	157	50	M12	19	20
FH II 24/25 S	044898	502711 ¹⁾	■	▲	C1/C2	24	150	160	25	M16	24	10
FH II 24/50 S	044900	-	■	▲	C1/C2	24	175	185	50	M16	24	10
FH II 28/30 S	044901	-	■	▲	C1/C2	28	185	192	30	M20	30	4
FH II 28/60 S	044902	-	■	▲	C1/C2	28	215	222	60	M20	30	4
FH II 32/30 S	044903	-	■	▲	C1/C2	32	210	215	30	M24	36	4
FH II 32/60 S	044904	-	■	▲	C1/C2	32	240	245	60	M24	36	4

1) ICC Zulassung nicht für A4

Sortiment

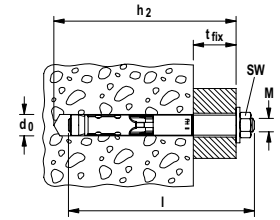


Hochleistungsanker FH II-SK mit Senkkopf

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		Zulassung			Bohrer-nenn-durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrloch-tiefe bei Durchsteck-montage h_2 [mm]	Anker-länge l [mm]	Maximale Nutz-länge t_{fix} [mm]	Gewinde [M]	Schlüssel-weite (Innen-6kant) [SW]	Durchmesser Senkkopf D [mm]	Tiefe der Senkung x [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
	Stahl, galvanisch verzinkt gvz	Nicht rostender Stahl A4	ETA	ICC	Seismic C1/C2									
FH II 10/15 SK	503136	-	■	-	-	10	70	65	15	M6	4	18	5	50
FH II 10/25 SK	503137	-	■	-	-	10	80	75	25	M6	4	18	5	50
FH II 10/50 SK	503138	-	■	-	-	10	105	100	50	M6	4	18	5	50
FH II 12/15 SK	044917	510931 ¹⁾	■	-	C1/C2	12	95	90	15	M8	5	22	5,8	25
FH II 12/25 SK	044918	-	■	-	C1/C2	12	105	100	25	M8	5	22	5,8	25
FH II 12/30 SK	-	510932 ¹⁾	■	-	C1/C2	12	110	105	30	M8	5	22	5,8	25
FH II 12/50 SK	044919	510933 ¹⁾	■	-	C1/C2	12	130	125	50	M8	5	22	5,8	25
FH II 15/15 SK	044920	510934 ¹⁾	■	▲	C1/C2	15	105	100	15	M10	6	25	5,8	25
FH II 15/25 SK	044921	-	■	▲	C1/C2	15	115	110	25	M10	6	25	5,8	25
FH II 15/50 SK	044922	-	■	▲	C1/C2	15	140	135	50	M10	6	25	5,8	25
FH II 18/15 SK	044923	-	■	▲	C1/C2	18	120	115	15	M12	8	32	8	20
FH II 18/25 SK	044924	-	■	▲	C1/C2	18	130	125	25	M12	8	32	8	20
FH II 18/30 SK	-	510935 ¹⁾	■	-	C1/C2	18	135	130	30	M12	8	25	8	20
FH II 18/50 SK	044925	-	■	▲	C1/C2	18	155	150	50	M12	8	32	8	20

1) ICC Zulassung nicht für A4

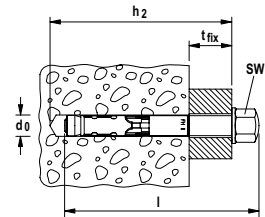
Sortiment



Hochleistungsanker FH II-B mit Mutter und Gewindebolzen

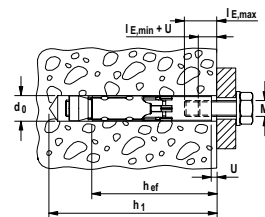
Artikelbezeichnung	Art.-Nr. Stahl, galvanisch verzinkt gvz	Zulassung			Bohrernenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h_2 [mm]	Ankerlänge l [mm]	Maximale Nutzlänge t_{fix} [mm]	Gewinde [M]	Schlüssel- weite [SW]	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA	ICC	Seismic C1/C2							
FH II 10/10 B	503142	■	–	–	10	65	70	10	M6	10	50
FH II 10/25 B	503143	■	–	–	10	80	85	25	M6	10	50
FH II 10/50 B	503144	■	–	–	10	105	110	50	M6	10	50
FH II 12/10 B	048773	■	▲	C1/C2	12	90	95	10	M8	13	50
FH II 12/25 B	048774	■	▲	C1/C2	12	105	110	25	M8	13	50
FH II 12/50 B	048775	■	▲	C1/C2	12	130	135	50	M8	13	25
FH II 12/100 B	046832	■	▲	C1/C2	12	180	185	100	M8	13	25
FH II 15/10 B	048776	■	▲	C1/C2	15	100	110	10	M10	17	25
FH II 15/25 B	048777	■	▲	C1/C2	15	115	125	25	M10	17	25
FH II 15/50 B	048778	■	▲	C1/C2	15	140	150	50	M10	17	25
FH II 15/100 B	046835	■	▲	C1/C2	15	190	200	100	M10	17	20
FH II 18/25 B	048779	■	▲	C1/C2	18	130	140	25	M12	19	20
FH II 18/50 B	048780	■	▲	C1/C2	18	155	165	50	M12	19	20
FH II 18/100 B	046841	■	▲	C1/C2	18	205	215	100	M12	19	10
FH II 24/25 B	048886	■	▲	C1/C2	24	150	167	25	M16	24	10
FH II 24/50 B	048887	■	▲	C1/C2	24	175	192	50	M16	24	10
FH II 24/100 B	046842	■	▲	C1/C2	24	225	242	100	M16	24	5
FH II 28/30 B	047547	■	▲	C1/C2	28	185	198	30	M20	30	4
FH II 28/60 B	047548	■	▲	C1/C2	28	215	228	60	M20	30	4
FH II 28/100 B	506630	■	▲	C1/C2	28	255	268	100	M20	30	4
FH II 32/30 B	047549	■	▲	C1/C2	32	210	231	30	M24	36	4
FH II 32/60 B	047550	■	▲	C1/C2	32	240	261	60	M24	36	4

Sortiment



Hochleistungsanker FH II-H mit Hutmutter

Artikelbezeichnung	Art.-Nr. Stahl, galvanisch verzinkt gvs	Zulassung			Bohrerenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h_2 [mm]	Ankerlänge l [mm]	Maximale Nutzlänge t_{fix} [mm]	Gewinde [M]	Schlüsselweite [SW]	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA	ICC	Seismic C1/C2							
FH II 10/10 H	503139	■	–	–	10	65	75	10	M6	13	50
FH II 10/25 H	503140	■	–	–	10	80	90	25	M6	13	50
FH II 10/50 H	503141	■	–	–	10	105	115	50	M6	13	50
FH II 12/10 H	044905	■	–	C1/C2	12	90	100	10	M8	17	50
FH II 12/25 H	044906	■	–	C1/C2	12	105	115	25	M8	17	50
FH II 12/50 H	044907	■	–	C1/C2	12	130	140	50	M8	17	25
FH II 15/10 H	044908	■	▲	C1/C2	15	100	115	10	M10	17	25
FH II 15/25 H	044909	■	▲	C1/C2	15	115	130	25	M10	17	25
FH II 15/50 H	044910	■	▲	C1/C2	15	140	155	50	M10	17	25
FH II 18/25 H	044915	■	▲	C1/C2	18	130	145	25	M12	19	20
FH II 18/50 H	044916	■	▲	C1/C2	18	155	170	50	M12	19	20



Hochleistungsanker FH II-I mit Innengewinde Inkl. Sechskantschlüssel in jeder Verpackung

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.		Zulassung		Bohrerenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrloch- tiefe bei Vorsteckmontage h_1 [mm]	Ankerlänge l [mm]	Unterstand u [mm]	Min. Einschraub- tiefe $l_{E,min}$ [mm]	Max. Einschraub- tiefe $l_{E,max}$ [mm]	Gewinde [M]	Dreh- moment T_{inst} [Nm]	Antrieb [SW]	Verkaufsein- heit [Stück]
	Stahl, galvanisch verzinkt gvs	Nicht rostender Stahl A4	ETA	ICC										
FH II 12/M6 I	520358	520360	■	–	12	85	77,5	3-5	11 + U	25	M6	15	6	25
FH II 12/M8 I	520359	520361	■	–	12	85	77,5	3-5	13 + U	25	M8	15	8	25
FH II 15/M10 I	519014	519018	■	–	15	95	90	3-5	10 + U	25	M10	25	6	25
FH II 15/M12 I	519015	519019	■	–	15	95	90	3-5	12 + U	25	M12	25	8	20

Lasten

Hochleistungsanker FH II-S galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 S	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
	A4										
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	5,7	15,9	60	320	180	50	50
	A4										
FH II 15 S	gvz	140	70	40	7,6	20,1	75	365	210	60	60
	A4										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
	A4										
FH II 24 S	gvz	200	100	160	17,1	34,3	150	495	300	80	80
	A4										
FH II 28 S 4)	gvz	250	125	180	24,0	47,9	190	610	375	100	100
FH II 32 S 4)	gvz	300	150	200	31,5	63,0	225	720	450	120	120

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

- 1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- 4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- 5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

- 6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

- 7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

- 8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Hochleistungsanker FH II-SK galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $s_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 SK 4)	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	22,5	5,7	15,9	60	320	180	50	50
	A4										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	7,6	20,1	75	365	210	60	60
	A4										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
	A4										

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

- 1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- 4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- 5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

- 6) Kleinstmöglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

- 7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

- 8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Lasten

Hochleistungsanker FH II-H galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 7)}										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{4)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{4)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last S_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $S_{min}^{5)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{5)}$ [mm]
							Max. Zuglast c	Max. Querlast c			
FH II 10 H	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
FH II 12 H	gvz	120	60	22,5	5,7	15,5	60	315	180	50	50
FH II 15 H	gvz	140	70	40	7,6	20,1	75	365	210	60	60
FH II 18 H	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. ⁶⁾

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3$ -hef und einem Randabstand $c \geq 1,5$ -hef. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

5) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

6) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

7) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.

Hochleistungsanker FH II-B galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 8)}										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last S_{cr} [mm]	Min. Achsabstand $S_{min}^{6)}$ [mm]	Min. Randabstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
							Max. Zuglast c	Max. Querlast c			
FH II 10 B	gvz	80	40	10	3,6	4,3	50	105	120	40	40
FH II 12 B	gvz	120	60	17,5	5,7	15,5	60	315	180	50	50
FH II 15 B	gvz	140	70	38	7,6	20,1	75	365	210	60	60
FH II 18 B	gvz	160	80	80	11,9	24,5	120	410	240	70	70
FH II 24 B	gvz	200	100	120	17,1	34,3	150	495	300	80	80
FH II 28 B ⁴⁾	gvz	250	125	180	24,0	47,9	190	610	375	100	100
FH II 32 B ⁴⁾	gvz	300	150	200	31,5	63,0	225	720	450	120	120

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. ⁷⁾

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3$ -hef und einem Randabstand $c \geq 1,5$ -hef. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

8) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.

Lasten

Hochleistungsanker FH II-S
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} 5) [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} 5) [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} 6) [mm]	Min. Randabstand c_{min} 6) [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 S	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
	A4			15							
FH II 12 S	gvz	120	60	22,5	11,2	18,9	150	265	180	60	60
	A4			25							
FH II 15 S	gvz	140	70	40	14,1	28,2	160	365	210	70	70
	A4										
FH II 18 S	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
	A4			100							
FH II 24 S	gvz	200	100	160	24,0	48,1	190	495	300	100	100
	A4										
FH II 28 S 4)	gvz	250	125	180	33,6	67,2	240	605	375	120	120
FH II 32 S 4)	gvz	300	150	200	44,2	88,4	285	715	450	160	160

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erstellungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Hochleistungsanker FH II-SK
galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübels in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} 5) [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} 5) [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} 6) [mm]	Min. Randabstand c_{min} 6) [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 SK 4)	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
FH II 12 SK	gvz	120	60	22,5	11,2	18,9	150	265	180	60	60
	A4										
FH II 15 SK	gvz	140	70	40	14,1	28,2	160	365	210	70	70
	A4										
FH II 18 SK	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
	A4			100							

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 7)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.

5) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

6) Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

7) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erstellungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Lasten

Hochleistungsanker FH II-H galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3)}										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} ⁴⁾ [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} ⁴⁾ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} ⁵⁾ [mm]	Min. Randabstand c_{min} ⁵⁾ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 H	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
FH II 12 H	gvz	120	60	22,5	11,2	15,5	150	215	180	60	60
FH II 15 H	gvz	140	70	40	14,1	24,5	160	310	210	70	70
FH II 18 H	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. ⁶⁾

- Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

⁵⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

⁶⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Hochleistungsanker FH II-B galvanisch verzinkter Stahl

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3)}										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Artikelbezeichnung	Werkstoff/ Oberfläche	Mindest- bauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Montage- drehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} ⁵⁾ [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} ⁵⁾ [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} ⁶⁾ [mm]	Min. Randabstand c_{min} ⁶⁾ [mm]
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]			
FH II 10 B	gvz	80	40	10	6,1	6,1	95	100	120	40	40
FH II 12 B	gvz	120	60	17,5	11,2	15,5	150	215	180	60	60
FH II 15 B	gvz	140	70	38	14,1	24,5	160	310	210	70	70
FH II 18 B	gvz	160	80	80	17,2	34,4	170	405	240	80	80
FH II 24 B	gvz	200	100	120	24,0	48,1	190	495	300	100	100
FH II 28 B ⁴⁾	gvz	250	125	180	33,6	67,2	240	605	375	120	120
FH II 32 B ⁴⁾	gvz	300	150	200	44,2	88,4	285	715	450	160	180

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. ⁷⁾

- Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.
- Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.
- Bohrverfahren Hammerbohren mit Absaugung bei dieser Ankergröße nicht zulässig.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

⁶⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-07/0025 zu erhöhen.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 28.08.2018. Berechnung der Lasten nach FprEN 1992-4:2016 und EOTA Technical Report TR 055 (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Lasten

* FOLDOUT *

Hochleistungsanker mit Innengewinde FH II-I galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 6)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last		
Artikelbezeichnung	Schraubenwerkstoff bzw. Oberfläche	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Montagedrehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} 4) [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} 4) [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} [mm]	Min. Randabstand c_{min} [mm]	
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]				
FH II 12/M 6 I	5.8	130	60	15	4,3	2,9	55	55	180	50	50	
	8.8											80
	A4-70											60
FH II 12/M 8 I	5.8	130	60	15	4,3	5,1	55	90	180	50	50	
	8.8											145
	A4-70											105
FH II 12/M 10 I	5.8	150	70	25	5,7	8,6	65	220	210	60	60	
	8.8											145
	A4-70											145
FH II 12/M 12 I	5.8	150	70	25	5,7	12,0	65	200	210	60	60	
	8.8											230
	A4-70											230

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 5)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3$ -hef und einem Randabstand $c \geq 1,5$ -hef. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA-07/0025.

5) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 09.12.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

6) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt, welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Hochleistungsanker mit Innengewinde FH II-I galvanisch verzinkter Stahl / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten eines Einzeldübeln in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 (~B25) 1) 2) 3)										Minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last		
Artikelbezeichnung	Schraubenwerkstoff bzw. Oberfläche	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Montagedrehmoment T_{inst} [Nm]	Zulässige Zuglast N_{zul} 4) [kN]	Zulässige Querlast V_{zul} 4) [kN]	Erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für		Erforderlicher Achsabstand für Max. Last s_{cr} [mm]	Min. Achsabstand s_{min} [mm]	Min. Randabstand c_{min} [mm]	
							Max. Zuglast c [mm]	Max. Querlast c [mm]				
FH II 12/M 6 I	5.8	130	60	15	4,8	2,9	60	60	180	60	60	
	8.8											85
	A4-70											60
FH II 12/M 8 I	5.8	130	60	15	9,0	5,1	115	65	180	60	60	
	8.8											100
	A4-70											75
FH II 12/M 10 I	5.8	150	70	25	13,8	8,6	160	95	210	70	70	
	8.8											150
	A4-70											100
FH II 12/M 12 I	5.8	150	70	25	14,1	12,0	160	135	210	70	70	
	8.8											155
	A4-70											155

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/0025 zu beachten. 5)

1) Es sind die in der ETA-07/0025 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3$ -hef und einem Randabstand $c \geq 1,5$ -hef. Exakte Daten siehe ETA-07/0025.

2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

4) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA-07/0025.

5) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-07/0025, Erteilungsdatum 09.12.2016. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

fischer FIXPERIENCE

Die Bemessungssoftware



- Der modulare Aufbau des Programms umfasst eine Ingenieursoftware und spezielle Anwendungsmodulare.
- Die Software ist europaweit gültig hinsichtlich Bemessungsstandards (ETAG 001, EC1, EC2, EC3 und EC5), inklusive der nationalen Anwendungsdokumente. Eine freie Auswahl aller üblichen Kraft- und Maßeinheiten ist möglich.
- Das Programm erkennt Fehleingaben bezüglich der geometrischen Bedingungen und gibt im Meldungsfenster die entsprechenden Informationen aus. Dadurch erhalten Sie die Sicherheit, dass Ihre Unterlagen vollständig nachvollziehbar sind.
- Die Grafik kann ganz einfach im Raum um 360° gedreht, geschwenkt, geneigt und gezoomt werden.
- Die 3D Darstellung gibt Ihnen ein detailliertes und realistisches Bild.
- Durch die „Live update“ Funktion sind die Programme immer auf dem neuesten Stand.
- Kostenloses Herunterladen und Aktualisieren unter: www.fischer.de/fixperience

Unser 360°-Service für Sie



Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite:

- Unser Produktspektrum reicht von chemischen Systemen über Stahlanker bis zu Kunststoffdübeln.
- Kompetenz und Innovation durch eigene Forschung, Entwicklung und Produktion.
- Weltweite Präsenz und aktiver Verkaufsservice in über 100 Ländern.
- Qualifizierte anwendungstechnische Beratung für wirtschaftliche und richtlinienkonforme Befestigungslösungen. Bei Bedarf auch vor Ort auf der Baustelle.
- Schulungen, teilweise mit Zertifizierung, bei Ihnen vor Ort oder in der fischer akademie.
- Konstruktions- und Bemessungssoftware für anspruchsvolle Befestigungen.

Dafür steht fischer



BEFESTIGUNGSSYSTEME



AUTOMOTIVE SYSTEMS



FISCHERTECHNIK



CONSULTING



LNT AUTOMATION

Ihr Fachhändler:

Informationen zum gesamten fischer Sortiment finden Sie im umfangreichen Hauptkatalog oder im Internet unter www.fischer.de

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
Tel. 07443 12-6000 · Fax 07443 12-8297
Technische Hotline 01805 202900*
www.fischer.de · info@fischer.de

* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
Tel. +43 2252 53730-0 · Fax +43 2252 53730-70
www.fischer.at · technik@fischer.at

fischer [®]
innovative solutions